

Korean Patent Abstracts

(11) Publication No. 10-1999-0049041
(43) Date of Publication of application: July 05, 1999
(51) Int. Cl.⁶: D06F 39/00
(21) Patent Application No.: 10-1997-0067878
(22) Date of filing: December 11, 1997
(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC.
(72) Inventor: NOH, Yang Hwan et al.

Title of Invention: DEVICE FOR CONTROLLING HEIGHT OF LEG IN DRUM
WASHING MACHINE

ABSTRACT

PURPOSE: A leg height controller of a drum washing machine is provided to prevent damage of a base by reinforcing the strength of a connected portion and to improve the height controlling effect by supporting a screw portion of a leg portion with a supporting slot. CONSTITUTION: A metal cabinet(102) and a base(111) of a synthetic resin are connected by a metal corner bracket(121). Thereby, a corner portion of a drum washing machine(101) is firm. A combining slot(103) of the cabinet(102) and a combining slot(116) of the base(111) are combined by a vis(125) to firmly assemble and to prevent damage of the corner portion. A leg(131) is rotated to control a height for fitting a horizon of the drum washing machine(101). The height is controlled by lifting a male screw portion(132) through a screw slot(123) of the corner bracket(121). In finishing the lifting of the screw portion(132), a female screw portion(117) pressurizes and supports the male screw portion(132). Thereby, the controlled position is maintained.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.⁶
D06F 39/00(11) 공개번호 특1999-0049041
(43) 공개일자 1999년07월05일

(21) 출원번호	10-1997-0067878
(22) 출원일자	1997년12월11일
(71) 출원인	엘지전자 주식회사 구자홍 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	노양환 경상남도 창원시 남양동 성원1차아파트 102동 1005호 조한기 경상남도 창원시 상남동 토월성원아파트 308동 204호 윤홍식 경상남도 창원시 반림동 현대아파트 110-1103호 권호철 경상남도 창원시 사파동 사파동성아파트 105동 2201호 박종마 경상남도 창원시 가음정동 주공아파트 112동 301호
(74) 대리인	고금영

실사청구 : 있음

(54) 드럼세탁기의 다리높이 조절장치

요약

본발명은 드럼세탁기에 관한 것으로서 특히, 금속으로된 캐비넷과 합성수지재로된 베이스의 코너부위에 금속제 코너브라켓을 결합시킴으로써 베이스가 외부의 하중에 의해 파손되는 것을 방지할수 있고 베이스에 형성된 압지공에 의해 다리의 나사부를 압지토록 하여 다리의 풀림을 방지할수 있도록 안출된 것으로, 드럼세탁기의 캐비넷과 연결되는 베이스의 코너부위가 외력에 의해 파손되는 것을 방지 하기 위하여 캐비넷과 베이스의 코너부분에 각각 고정되는 나사공이 형성된 코너브라켓을 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이 조절장치를 제공한다.

도면

도4

영세서

도면의 간단한 설명

도1은 종래 드럼세탁기의 다리높이조절장치를 개략적으로 나타낸 도면
 도2는 종래 다리높이조절장치를 나타낸 확대 단면도
 도3은 본고안 드럼세탁기의 다리높이조절장치를 개략적으로 나타낸 도면
 도4는 본고안 다리높이조절장치를 나타낸 제1실시예의 확대단면도
 도5는 본고안 다리높이조절장치를 나타낸 제2실시예의 확대단면도
 도6은 본고안 다리높이조절장치를 나타낸 제3실시예의 확대단면도
 도7은 본고안의 베이스에 형성된 압지공의 형상을 나타낸 제4실시예의 도면
 도8은 본고안의 베이스에 형성된 압지공의 형상을 나타낸 제5실시예의 도면
 도9는 본고안의 베이스에 형성된 압지공의 형상을 나타낸 제6실시예의 도면

<도면중 주요부분에 대한 부호설명>

101-드럼세탁기 102-캐비넷

103-체결공	111-베이스
112-압지공	113-데미퍼공
114-안내경사부	115-안내공
116-체결공	117-암나사부
121-코너브라켓	122-가이드
123-나사공	124-통공
125-비스	131-다리
132-숫나사부	142-툼니형 압지공
152-다각형상의 압지공	162-세레이션 압지공

본발명의 상세한 설명

본발명의 목적

본발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본발명은 드럼세탁기에 관한 것으로서 특히, 금속으로된 캐비넷과 합성수지재로된 베이스의 코너부위에 금속재 코너브라켓을 결합시킴으로서 베이스가 외부의 하중에 의해 파손되는 것을 방지할수 있고 베이스에 형성된 압지공에 의해 다리의 나사부를 압지도록 하여 다리의 풀림을 방지할수 있는 드럼세탁기의 다리높이 조절장치에 관한 것이다.

종래 드럼세탁기의 다리높이 조절장치는 도1과 도2에 나타내었다.

상기 드럼세탁기(10)의 구성은 드럼세탁기(10)의 외형을 이루고 있는 캐비넷(1)에 형성된 절곡편(2)과, 상기 절곡편(2)과 플랜지(4)를 접촉시켜서 비스에의해 체결 고정되는 베이스(3)와, 상기 베이스(3)의 모서리에 결합되는 홀드너트(9)와, 상기 홀드너트(8)에 나사부(7)를 나사결합시켜서 높이조절을 위한 승강운동을 하는 다리(6)와, 상기 다리(6)의 회전에 의해 조절된 위치를 고정시켜주기 위해 다리(6)의 나사부(7)에 나사결합되는 로크너트(8)를 구비한 구성으로 되어 있다.

상기와 같은 종래 구성에 의한 높이조절은 다음과 같다.

먼저, 상기 다리(6)의 나사부(7)에 결합된 로크너트(8)를 풀어서 하강을 시킨 뒤 다리(6)를 회전시키면 다리(6)의 나사부(7)가 홀드너트(9)의 나사부를 따라 승강을 하게 되므로 높이조절이 용이하여진다.

그리고, 상기 다리(6)의 조절이 완료되면 다시 로크너트(8)를 죄어서 그 높이를 유지시킬수 있게 된다.

그러나, 상기 다리(6)의 높이를 조절하고 나서 로크너트(8)의 조임이 불량할 경우에는 세탁조의 진동이 멈퍼를 통해 다리(6)로 전달되어지게 된다.

그리고, 상기의 진동에 의해 다리(6)가 조금씩 풀리게 되어 높이조절이 흐트러지는 상태가 되기 때문에 더욱 많은 진동을 수반하게 된다.

따라서, 상기의 많은 진동에 의해 드럼세탁기(10)가 움직이게 되어 제품에 손상 등을 일으키게 되는 문제점을 가지고 있었다.

그리고, 상기 다리(6)의 높이를 조절하기 위해서는 홀드너트(9)가 잘히 구비되어야 하는바, 상기 홀드너트(9)의 제조비용이 매우 비싸기 때문에 제품의 가격을 상승시키는 등의 문제점도 가지고 있었다.

또한, 상기 드럼세탁기(10)의 이동 또는 설치시 등의 과정에 있어서 다리부(6)에 충격이 가해지면 드럼세탁기(10)의 절곡편(2)에 비스(5)에 의해 고정되어있는 베이스(3)의 플랜지(4)가 파손되는 일이 왕왕 일어나고 있는 실정이다.

따라서, 상기 베이스(3)의 플랜지(4)가 파손되면 드럼세탁기(10)의 지지를 확실하게 하지 못하는 상태가 되므로 베이스(3)를 잘히 교환을 해야 한다.

따라서, 상기 베이스(3)의 교환에 따른 비용이 소요되는 등의 문제점이 있었다.

본발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이러한 종래의 문제점 등을 해결 보완 하기 위한 본발명의 목적은,

드럼세탁기의 캐비넷과 베이스의 코너 부위를 연결하는 코너브라켓에 의해 캐비넷과 베이스 연결부위의 강도를 보강하여 베이스가 외부의 충격에 의해 파손되는것을방지 할수 있게 되고 베이스에 암나사부를 형성하고 있는 압지공이 다리부의 나사부를 압지하는 로킹 역할에 의해 향상된 높이조절 효과를 얻을 수 있도록 하는 목적을 제공한다.

본발명의 구성 및 작용

본발명의 구성을 도4내지 도9에 의해 상세히 설명 하기로 한다.

드럼세탁기(101)의 캐비넷(102)과 연결되는 베이스(111)의 코너부위가 외력에 의해 파손되는 것을 방지하기 위하여 캐비넷(102)과 베이스(111)의 코너부분에 각각 고정되는 나사공(123)이 형성된 코너브라켓

(121)를 구비한 구성이다.

또한, 상기 코너브라켓(121)의 나사공(123)으로 결합되는 다리(131)의 슛나사부(132)를 압지하여 풀림을 방지하기 위하여 베이스(111)에 암나사부(117)를 형성 하고 있는 압지공(112)을 구비하였다.

그리고,상기의 코너브라켓(121)을 캐비넷(102)과 베이스(111)에 고정시키기 위하여 코너브라켓(121)에 형성되는 다수개의 통공(124)과, 상기 통공(124)으로 결합되어 캐비넷(101)과 베이스(111)에 형성된 체결공(116)으로 나사결합되는 비스(125)를 구비 하였다.

또한,상기 압지공(112)은 다리(131)의 슛나사부(132)를 안내하면서 압지할수 있도록 테이퍼공(113)으로 구비 하였다.

그리고, 상기의 압지공(112)은 다리부(131)의 슛나사부(132)를 안내하여 압지공(112)으로 결합될 수 있도록 압지공(112)입구에 형성되는 안내경사부(114)를 더 구비 하였다.

또한,상기 압지공(112)입구에 코너브라켓(121)의 가이드(122)가 용이하게 삽입될수 있도록 베이스(111)에 형성되는 안내공(115)을 더 구비 하였다.

그리고, 상기의 압지공(112)은 다리(131)의 슛나사부(132)를 압지할수 있도록 나사부(132)의 외경보다 작게 형성시켰다.

또한,상기 압지공(112)은 세레이션 압지공(132)으로 구비하였다.

그리고,상기 압지공(112)은 톱니형 압지공(142)으로 구비하였다.

또한,상기 압지공(112)은 오각형 이상의 다각형중 어느 한 다각형상의 압지공(152)으로 더 구비 하였다.

이와같이된 본발명의 작용을 설명 하면 다음과 같다.

먼저, 본발명 드럼세탁기(101)의 금속제로된 캐비넷(102)과 합성수지로된 베이스(111)는 금속제로된 코너브라켓(121)에 의해 연결되어 고정되어 있기 때문에 드럼세탁기(101)의 코너부위가 매우 견고하게 된다.

그리고, 상기 캐비넷(102)의 체결공(103)과 베이스(111)의 체결공(116)에는 코너 브라켓(121)의 통공(124)으로 결합되는 비스(125)에 의해 체결된 구성이므로 보다 견고한 조립구성을 얻을수 있고 코너부위가 파손되는 일을 막을수 있게 된다.

그리고, 상기 드럼세탁기(101)의 수평을 맞추기 위하여 높이를 조절할 경우에는 다리(131)를 회전시키게 된다.

상기 다리(131)의 회전에 의해 슛나사부(132)가 코너브라켓(121)의 나사공(123)에 의해 승강을 하게 되므로 높이 조절이 가능해진다.

이때, 상기 다리(131)의 나사부(132)가 승강 완료되면 베이스(111)의 압지공(112)에 형성된 암나사부(117)가 슛나사부(132)를 압지하게 된다.

즉, 상기 베이스(111)의 압지공(112)은 다리(131)의 슛나사부(132)보다 직경이 약간 작게 형성되기 때문에 합성수지로된 압지공(112)의 암나사부(117)가 슛나사부(132)의 외주면을 압지 하여 풀림을 방지하게 된다.

따라서, 상기 다리(131)를 한 번 조절하여 놓으면 상기 압지공(112)의 압지력에 의해 항상 그 위치를 유지하게 된다.

그리고, 상기의 압지공(112)을 도5와 같이 테이퍼공(113)으로 형성시켜도 압지력을 유지할수 있게 된다.

또한, 상기의 압지공(112)은 도7과 같이 내주면에 세레이션 압지공(132)으로 형성시켜도 압지력을 유지시킬 수 있게 된다.

그리고, 도8과 같이 압지공(112)의 내주면에 톱니형 압지공(142)를 형성시켜도 압지력이 유지된다.

또한, 도9와 같이 압지공(112)을 오각형 이상의 다각형중 어느 한 다각형상의 압지공(122)으로 형성시켜도 압지력은 유지되어진다.

그리고, 상기 압지공(112)의 입구에 도6과 같이 형성된 안내경사부(114)는 다리(131)에 형성된 슛나사부(132)의 삽입이 용이도록 형성시킨 것이다.

또한, 상기 베이스(111)의 압지공(112)입구에 도4 내지 도6과 같이 형성된 안내공(115)은 코너브라켓(121)을 결합시 가이드(122)가 용이하게 결합될수 있도록 형성시킨 것이다.

발명의 효과

이와같이된 본발명은 드럼세탁기의 캐비넷과 베이스의 코너부위를 코너브라켓으로 연결하여 고정시킴으로써 보다 강력한 보강효과를 얻을수 있게되고 베이스에 형성된 압지공의 로킹작용에 의해 다리의 조절된 높이를 항상 유지시킬수 있게 되어 진동과 소음의 발생을 억제시킬 수 있는 유용한 효과를 갖는다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

드럼세탁기의 캐비넷과 연결되는 베이스의 코너부위가 외력에 의해 파손되는 것을 방지하기 위하여 캐비넷과 베이스의 코너부분에 고정되는 나사공이 형성된 코너브라켓을 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이 조절장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기의 코너브라켓을 캐비닛과 베이스에 고정시키기 위하여 코너브라켓에 형성되는 다수개의 통공과, 상기 통공과 일치되도록 캐비닛과 베이스에 형성된 체결공으로 나사결합되는 비스를 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이 조절장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 코너브라켓의 나사공으로 결합되는 다리의 슛나사부를 압지하여 풀림을 방지 하기 위하여 베이스에 압나사부를 형성하고 있는 압지공을 더 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이 조절장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 압지공은 다리의 나사부를 안내하면서 압지할수 있도록 테이퍼공으로 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이조절장치.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기의 압지공은 다리의 나사부를 안내하여 압지공으로 결합될수 있도록 압지공 입구에 형성되는 안내경사부를 더 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리 높이조절장치.

청구항 6

제 3 항에 있어서,

상기 압지공 입구에 코너브라켓의 가이드가 용이하게 삽입될수 있도록 베이스에 형성되는 안내공을 더 구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이조절장치.

청구항 7

제 3 항에 있어서,

상기의 압지공은 다리부의 나사부를 압지할수 있도록 나사부의 외경보다 작게 형성시킨 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이조절장치.

청구항 8

제 3 항에 있어서,

상기 압지공은 세레이션 압지공으로 이루어진 것을 특징으로 하는 드럼 세탁기의 다리높이조절장치.

청구항 9

제 3 항에 있어서,

상기 압지공은 톱나형 압지공으로 이루어진 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이조절장치.

청구항 10

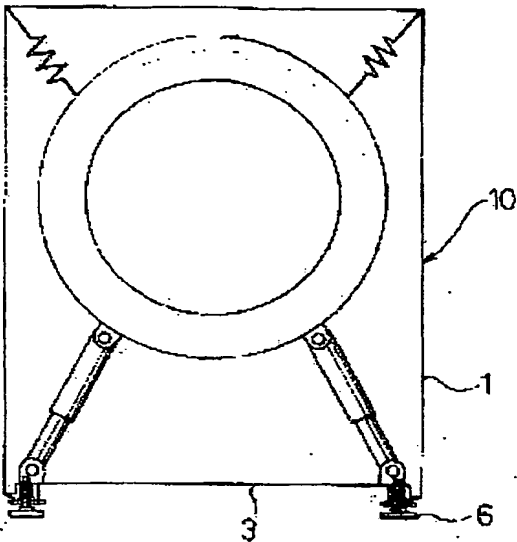
제 3 항에 있어서,

상기 압지공은 오각형 이상의 다각형중 어느 한 다각형상의 압지공으로 더구비한 것을 특징으로 하는 드럼세탁기의 다리높이조절장치.

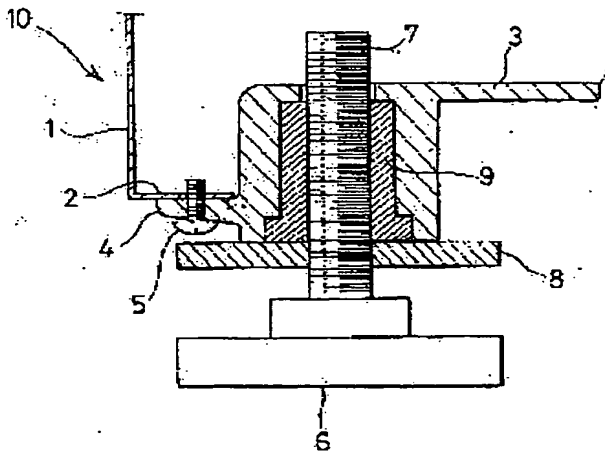
도면

BEST AVAILABLE COPY

도면1

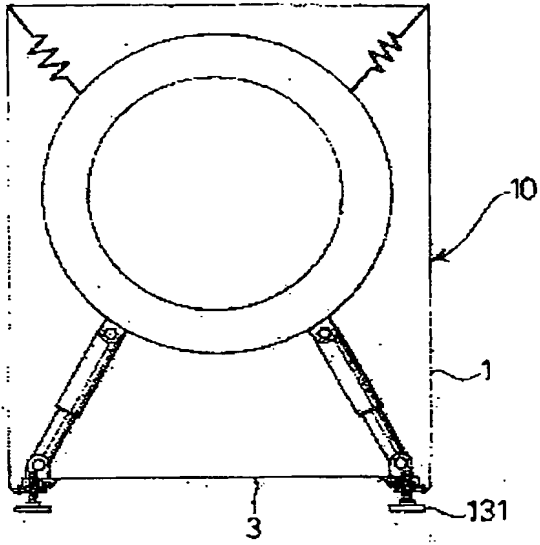


도면2

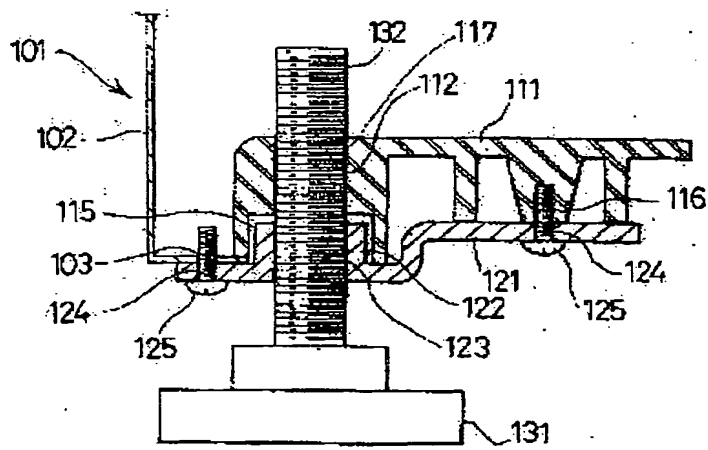


BEST AVAILABLE COPY

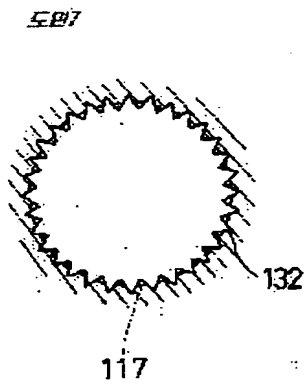
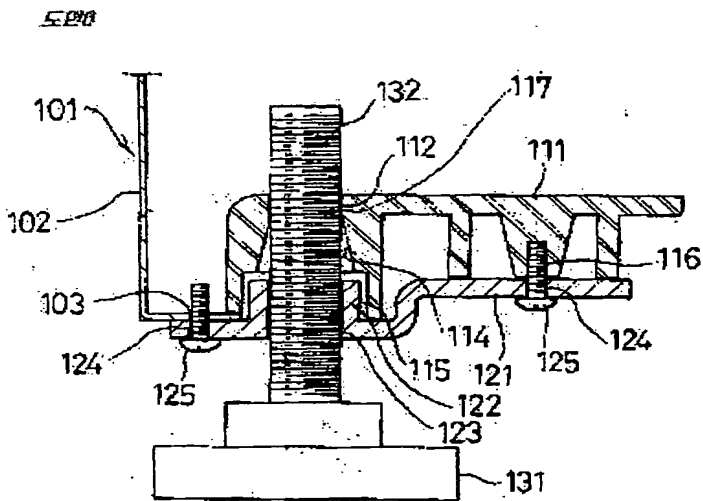
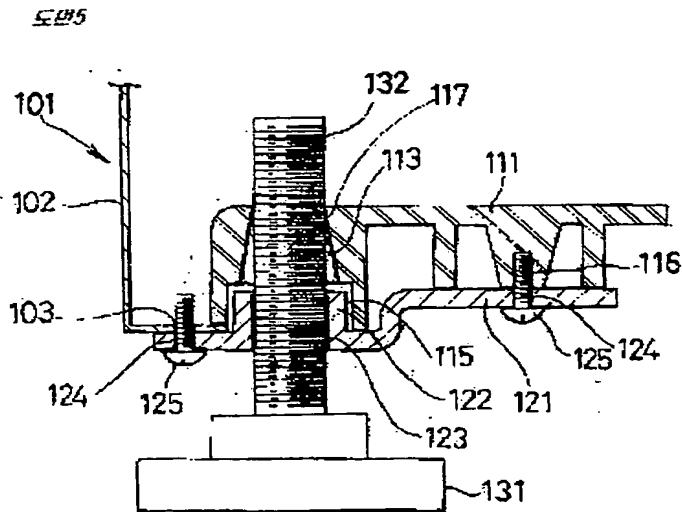
도 3



도 4



BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

